

## <<C#数值计算算法编程>>

### 图书基本信息

书名：<<C#数值计算算法编程>>

13位ISBN编号：9787121032035

10位ISBN编号：7121032031

出版时间：2007-1

出版时间：电子工业

作者：周长发著

页数：375

字数：535000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<C#数值计算算法编程>>

### 内容概要

本书介绍了近90个常用的数值计算算法的原理和C#实现方法。

全书分为7章，第1章讨论了利用C#实现数值计算算法应该注意的问题，第2-7章分别讨论了复数运算、矩阵运算、线性方程组的求解、非线性方程与方程组的求解、插值和数值积分等的算法和C#实现。

本书提供了每一个算法的原理、C#实现和算法的调用实例。

所有的算法都集成在一个程序集中，可以不加修改地直接用于实际应用。

本书适合涉及科学与工程数值计算工作的科研人员、工程技术人员、管理人员，以及大专院校相关专业的师生参考阅读。

## <<C#数值计算算法编程>>

### 作者简介

周长发，北京大学理学博士，主要研究领域为图像处理、多媒体技术、软件设计与架构以及计算机安全。

现在美国硅谷一家软件公司工作。

编写了《精通Visual C++图像处理编程》和《科学与工程数值计算算法集（Visual C++版）》等8本书籍，翻译了《计算机图形学几何工具算法详解》和

## &lt;&lt;C#数值计算算法编程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 C# 数值计算 1.1 数值计算中存在的问题 1.2 用C# 实现数值计算算法的要点第2章 复数运算  
2.1 复数类设计 2.2 复数乘法 2.3 复数除法 2.4 复数的模 2.5 复数的根 2.6 复数的实幕 2.7 复  
数的复幂指数 2.8 复数的自然对数 2.9 复数的正弦 2.10 复数的余弦 2.11 复数的正切第3章 矩阵运  
算 3.1 矩阵类设计 3.2 矩阵基础运算 3.3 实矩阵求逆的全选主元高斯 - 约当法 3.4 复矩阵求逆的  
全球主元高斯 - 约当法 3.5 对称正定矩阵的求逆 3.6 托利兹矩阵求逆的埃兰特方法 3.7 求行列式值  
的全选主元高斯消去法 3.8 求矩阵秩的全选主元高斯消去法 3.9 对称正定矩阵的乔里斯基分解与行  
列式的求值 3.10 短阵的三角三解 3.11 一般实矩阵的QR分解 3.12 一般实矩阵的奇异值分解 3.13  
求广义逆的奇异值分解法 3.14 约化对称矩阵为对称三对角阵的豪斯荷尔德变换法 3.15 实对称三对  
角阵的全部特征值与特征向量的计算 3.16 约化一般实矩阵为赫申伯格矩阵的初等相似变换法 3.17  
求赫申伯格矩阵全部特征值的QR方法 3.18 求实对称矩阵特征值与特征向量的雅可比法 3.19 求实对  
称矩阵特征值与特征向量的雅可比过关法第4章 线性代数方程组的求解 4.1 线性方程组类设计 4.2 全  
选主元高斯消去法 4.3 全选主元高斯 - 约当消去法 4.4 复系数方程组的全选主元高斯消去法 4.5 复  
系数方程组的全选主元高斯消去法 4.6 求解三对角线方程组的追赶法 4.7 一般带型方程组的求解  
4.8 求解对方程组的分解法 4.9 求解对称正定方程组的平方根法 4.10 求解大型稀疏方程组的全选  
主元高斯 - 约当消法 4.11 求解对称托伯列兹方程组的列文逊方法 4.12 高斯 - 赛德尔迭代法 4.13  
求解对称正方程组的共轭梯度法 4.14 求解线性最小二乘问题的豪斯荷尔德变换法 4.15 求解线性最  
小二乘问题广义逆法 4.16 病态方程组的求解第5章 非线性方程与方程组的求解第6章 插值第7章 数值  
积分附录A 本书代码的编译和运行附录B 本书算法类使用指南

## <<C#数值计算算法编程>>

### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>